Inhaltsanzeige der von Prof. Luschka *in Tübingen für die Denkschriften eingesendeten Abhandlung: „Die Halsrippen und die Ossa suprasternalia des Menschen“.*

Von **Prof. Hyrtl.**

Herr Prof. Luschka bespricht zuerst, nach Vorausschickung einiger historischer Notizen über die Halsrippen, die Eigenthümlichkeiten der Querfortsätze der vier unteren Halswirbel, insbesondere jener des siebenten. Der Knochenkern in der vorderen Spange des Querfortsatzes dieses Wirbels, welcher der Entwicklung einer Halsrippe zu Grunde liegt, entsteht im sechsten Embryo-Monat, und bleibt, selbst wenn es nicht zur Bildung einer Halsrippe kommt, bis in das vierte Lebensjahr selbstständig. Bei einer grossen Anzahl von Neugebornen fand Luschka am äussern und innern Ende jenes Knochenkernes einen die ganze Dicke des angrenzenden Knorpels durchsetzenden weisslichen Streifen von faseriger Textur. Öfters ersetzte eine spaltförmige Höhle diese Streifen, in welchen Fällen es zur Selbstständigkeit und Beweglichkeit der vorderen Querfortsatzspange, und somit zum Auftreten einer Halsrippe kommen muss. Die Abgrenzung einer Halsrippe vom Wirbelkörper erfolgt nicht an jener Stelle, wo der Kopf der Halsrippe liegt, sondern auswärts von ihr. Der Kopf der Halsrippe bleibt sonach am Wirbelkörper, mit welchem er Eins ist, und erscheint sub forma eines Höckers, welcher am Seitenrande der oberen Begrenzungsfläche des Körpers der fünf unteren Halswirbel hervorragt, und in welchen der obere Rand der vorderen Querfortsatzspange ausläuft. Dieser Höcker *(Eminentia costaria)* articulirt mit einer lateralen Gelenksdelle des darüber liegenden Wirbelkörpers, wie schon Henle andeutete. Ausnahmsweise erhält auch die *Eminentia costaria* einen besonderen Ossificationspunkt, jedoch niemals am siebenten Halswirbel, sondern an den übrigen, an welchen das Vorkommen einer Halsrippe bis jetzt noch nicht beobachtet wurde.

Ohngeachtet mannigfacher Unterschiede in Länge und Configuration bieten die Halsrippen gewisse constante Verhältnisse dar. Das Höckerchen am Wirbelkörper, mit welchem der sogenannte Kopfder Halsrippe articulirt, besitzt eine plane oder convexe Gelenkfläche, — der Rippenkopf somit eine plane oder concave. Die Gelenkfläche am eigentlichen Querfortsatze ist mässig vertieft, jene des *Tuberculi costae* entsprechend convex. Ausnahmsweise ist das *Capitulum* der Halsrippe, oder das *Tuberculum*, oder beide mit dem betreffenden Theile des Körpers und des Querfortsatzes des siebenten Halswirbels durch Synostose verschmolzen. Das *Ligamentum radiatum capituli costae* und das *Ligamentum transversarium* fehlen bei freien Halsrippen nie. Das *Ligamentum colli costae externum, internum* und *medium*, sind in der Regel nur unvollständig ausgebildet. Die *Vena vertebralis* oder *cervicalis profunda* passiren zwischen der Halsrippe und dem zugehörigen Querfortsatze hindurch; — niemals die *Arteria vertebralis*, selten eine accessorische Wirbelarterie aus der hinteren Peripherie der *Subclavia*, welche sich in *Ramos musculares* und *spinales* auflöst.

Ist die Halsrippe nur 2—2½ Centimeter lang, so beirrt sie den Verlauf der *Arteria subclavia* nicht, besitzt jedoch an ihrer oberen Fläche eine Furche für den siebenten Cervicalnerv.

Hat die Halsrippe eine Länge von 5·6 Cent., so lauft die Schlüsselbeinschlagader über sie weg. Das vordere Ende einer solchen Halsrippe ist entweder frei, wie die erste Brustrippe der Vögel, und erscheint dann kolbig aufgetrieben, oder mit einem dünnen Knorpelüberzuge belegt, oder verbindet sich mit der ersten Brustrippe.

Diese Verbindung wird 1. durch fibröse platte Stränge bewerkstelliget, welche an den inneren Rand der ersten Brustrippe treten. Der *Scalenus medius* und *anticus* setzen sich entweder an die knöcherne Halsrippe selbst, oder an ihren fibrösen Verbindungsstrang fest; 2. verbindet sich die Halsrippe mit einem nach aufwärts ragenden Fortsatze der ersten Brustrippe durch ein Gelenk.

Vollkommen ausgebildete Halsrippen erreichen mit ihrem vorderen Ende das Brustbein. Immer liegt ihr vorderes Ende in diesem Falle unter der *Extremitas sternalis* des Schlüsselbeins, über dem inneren Rande des Knorpels der ersten Rippe, mit welchem es mehr weniger verschmilzt, bevor es das obere Ende des Seitenrandes des *Manubrium sterni* erreicht. Die *Arteria subclavia* drückt solchen

Halsrippen eine tiefe Furche ein, welche durch die höhere Lage der dieses Gefäss tragenden Rippe bedungen wird. In einem von Luschka beobachteten Falle einer linksseitigen Halsrippe, war die Länge der letzteren in der Mitte durch eine ligamentöse Zwischensubstanz unterbrochen. Der hintere Theil der Rippe war knöchern, der vordere knorpelig. Das *Interstitium intercostale* occupirte ein äusserer und innerer Zwischenrippenmuskel. Zwischen beiden waren eine *Arteria* und *Vena*, sowie ein *Nervus intercostalis* eingelagert. Letzterer war ein Zweig vom vorderen Aste des *Nervus dorsalis primus*.

Von besonderer Wichtigkeit für die Deutung der *Ossa suprasternalia* ist das Verhalten derselben zu den Halsrippen. Breschet meinte, dass die *Ossa suprasternalia* die vorderen Enden von Halsrippen seien, deren hintere Enden nicht entwickelt wurden, oder nur so unvollkommen, dass sie die vorderen Enden nicht erreichten. Eine Beobachtung Luschka's benimmt dieser Ansicht ihre Haltbarkeit. Auf der rechten Seite eines wohlgestalteten 45jährigen Mannes fand sich eine vollständige Halsrippe mit Befestigung am Griffe des Brustbeines, links eine unvollständige mit freiem zugespitzten Ende. Gleichzeitig waren schön entwickelte *Ossa suprasternalia* vorhanden, welche, wenn Breschet's Ansicht die richtige wäre, auf der rechten Seite hätten fehlen müssen.

Zwei trefflich ausgeführte Tafeln veranschaulichen die in der Abhandlung umständlich beschriebenen Formen der Halsrippen sammt Zugehör, und verleihen dem Ganzen jenen Werth, welchen ich an allen Leistungen meines hochgeehrten Collegen anerkenne und bewundere.